



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

# Impacts de l'épidémie COVID 19 sur la chirurgie digestive en France et perspectives : une enquête de la FCVD

Frédéric Borie, Bertrand Millat, Alain Deleuze, Jean-François Gravié, Muriel Mathonnet, Jean Gugenheim

Reçu le 17 juin 2020  
Accepté le 26 février 2021  
Disponible sur internet le :  
4 juin 2021

Fédération de chirurgie viscérale et digestive (FCVD), 12, rue Bayard, 31000  
Toulouse, France

## Correspondance :

**Frédéric Borie**, Fédération de chirurgie viscérale et digestive (FCVD), 12, rue Bayard,  
Toulouse 31000, France.  
frederic.borie@chu-nimes.fr

## Impacts of the COVID 19 epidemic on Digestive Surgery in France and prospects: A FCVD survey

La pandémie du nouveau coronavirus (SARS-CoV-2), COVID 19, a frappé l'Europe et le monde entier en début d'année 2020 [1]. L'absence de traitement efficace et de méthodes de prévention ont imposé comme armes préventives, le confinement et l'arrêt des activités non urgentes et non indispensables à la vie courante [2,3]. Ces décisions prises pour tenter de maîtriser l'afflux de patients dans les hôpitaux et les risques de décès chez les personnes les plus fragiles ont bouleversé toute l'organisation sanitaire, plongé le monde dans un mode de fonctionnement dégradé et provoqué une crise économique inédite et gigantesque. Aucun secteur de la santé, et notamment la chirurgie, n'a été épargné par ce brusque changement de fonctionnement. L'activité chirurgicale a dû se limiter à la prise en charge des urgences chirurgicales et de la cancérologie dans certaines structures avec la mise en place de recommandations [4,5]. Afin d'évaluer l'impact de cette décision, la Fédération de chirurgie viscérale et digestive (FCVD) a enquêté sur ses conséquences personnelles et professionnelles chez les

chirurgien(ne)s de la spécialité pendant les deux mois du confinement.

## Matériel et méthode

Du 28 avril au 11 mai 2020, un questionnaire a été envoyé par email à 1300 chirurgien(ne)s digestifs. Le questionnaire explorait trois domaines :

- quelles répercussions personnelles pour les chirurgien(ne)s?
- quel retentissement sur les activités professionnelles au sein de leur(s) établissement(s) ?
- quelles perspectives quant à un impact ultérieur sur leur activité chirurgicale ?

Les chirurgien(ne)s qui témoignaient d'un mal être sévère pendant cette période difficile ont été contactés directement par téléphone ou email et ont répondu à un deuxième questionnaire qui les interrogeait sur la cause majeure de leur mal être, sur le type de soutien apporté par l'établissement, sur leur ressenti d'isolement, sur les problèmes rencontrés pour la

gestion du personnel dont ils avaient la responsabilité et sur l'envie de changer de type d'activité.

### Population étudiée

Parmi 1300 chirurgien(ne)s digestifs sollicités, 565 chirurgien(ne)s d'âge moyen de 51 ( $\pm$  16) ans ont répondu au questionnaire (105 femmes et 460 hommes) ; 68 % ( $n = 384$ ) des chirurgien(ne)s avaient une activité en secteur privé et 32 % ( $n = 181$ ) avaient une activité en secteur public.

La répartition des chirurgien(ne)s selon les régions était la suivante : 60 chirurgien(ne)s dans la région Grand Est, 62 chirurgien(ne)s dans la région Grande Aquitaine, 76 chirurgien(ne)s dans la région Auvergne Rhône Alpe, 23 chirurgien(ne)s dans la région Bourgogne Franche Comté, 23 Chirurgien(ne)s dans la région Bretagne, 18 chirurgien(ne)s dans la région Centre Val de Loire, 85 chirurgien(ne)s dans la région Ile de France, 14 chirurgien(ne)s dans les régions Outre-mer, 50 chirurgien(ne)s dans la région Haut de France, 27 chirurgien(ne)s dans la région Normandie, 47 chirurgien(ne)s dans la région Occitanie, 34 chirurgien(ne)s dans la région Pays de la Loire et 46 chirurgien(ne)s dans la région Provence Alpes Cote d'Azur-Corse. Au moment de l'enquête les régions considérées comme à haute densité virale (HDV) étaient la région Grand Est, la région Auvergne Rhône Alpe, Bourgogne Franche Comté, la région Haut de France et la région Île de France.

La répartition des chirurgien(ne)s selon leur activité principale était la suivante : chirurgie bariatrique  $n = 91$ , chirurgie biliaire  $n = 61$ , oncologie digestive  $n = 93$ , chirurgie colorectale  $n = 87$  et chirurgie pariétale  $n = 225$ . Huit chirurgiens étaient en arrêt d'activité.

### Analyse statistique

Les variables quantitatives étaient exprimées par leur moyenne et leur écart-type. Les variables qualitatives étaient exprimées par leur effectif et leur pourcentage ( $n$ , %).

La recherche d'un lien entre les variables qualitatives et le secteur d'activité ou l'impact professionnel et humain était effectuée par un test du Chi<sup>2</sup>, ou un test exact de Fischer si les effectifs théoriques étaient inférieurs à 5.

Les variables associées à l'impact professionnel et humain avec un  $p < 0,20$  en analyse univariée ont été incluses dans un modèle multivarié en fonction de la région. Les résultats étaient exprimés sous forme d'Odds Ratios (O.R.) assorti de leur Intervalle de Confiance à 95 % (I.C.95 %).

Les tests ont été réalisés par un programme d'analyse de données (STATVIEW-version 6.06) utilisé sur un ordinateur Digital Microvax (Système VMS).

## Résultats

### Retentissement personnel

Les trois quarts des chirurgien(ne)s qui ont répondu à l'enquête ont été impactés moralement par la crise sanitaire virale quel que soit leur type d'activité.

Durant cette période, environ 10 % des chirurgien(ne)s ( $N = 55$ ) disaient aller moralement et professionnellement mal. L'impact personnel et professionnel était associé de façon significative à l'exercice libéral ( $p = 0,008$ ). La moitié des chirurgien(ne)s ont déclaré avoir eu des cas de COVID parmi les chirurgien(ne)s et/ou anesthésistes de leur établissement.

L'impact financier était supportable chez 55,6 % des chirurgien(ne)s, mais dépendait de façon significative des lieux d'exercice avec un impact négatif dans le secteur privé ( $p < 0,001$ ).

Pendant cette période, un cinquième des chirurgien(ne)s ont fait un test (PCR ou sérologique) du coronavirus. Quarante-trois chirurgien(ne)s (15 %) ont dû interrompre leurs activités du fait d'une COVID. Dans la population étudiée 44 % des chirurgien(ne)s ne s'étaient pas fait vacciner contre la grippe en 2019. Le tableau correspondant est consultable sous format électronique dans « Matériel complémentaire ».

### Retentissement professionnel au sein de l'établissement

La moitié des chirurgien(ne)s a participé à des tâches non chirurgicales, plus souvent dans le secteur public ( $p = 0,003$ ). Plus de 70 % des chirurgien(ne)s ont dû diminuer leurs activités de consultations et d'actes chirurgicaux de 70 à 100 % spécialement dans le secteur privé ( $p = 0,003$ ) pour l'activité chirurgicale. Quarante et un pour cent des chirurgien(ne)s avaient participé dans un passé récent à des tests de plan blanc ou équivalent, plus souvent dans le public que dans le privé ( $p = 0,006$ ). Un cinquième (20,5 %) des chirurgien(ne)s n'ont eu aucune activité chirurgicale pendant cette période et 83,3 % des chirurgien(ne)s pensaient que l'impact qu'ils avaient subi était en relation avec la variabilité géographique de l'épidémie. La quasi-totalité (96 %) des établissements privés ou publics ont séparé les circuits de prise en charge des patients COVID+ des patients COVID-. Le tableau correspondant est consultable sous format électronique dans « Matériel complémentaire ».

### Réflexions sur les modifications futures de l'activité chirurgicale

Dans le futur, 62 % des chirurgien(ne)s prévoient de renseigner systématiquement dans le dossier des patients, ce qu'ils estiment être des pertes de chance et des ruptures de parcours liées à la pandémie quelles qu'en soient les raisons.

Les chirurgien(ne)s sont en attente de modifications qui touchent à l'exercice de leur métier (le tableau correspondant est consultable sous format électronique dans « Matériel complémentaire »):

- 72 % des chirurgien(ne)s ont dit souhaiter que soit définie une nouvelle pertinence des indications chirurgicales chez les malades COVID+ ;
- 74 % attendent que la collaboration médecins anesthésistes-réanimateurs et chirurgien(ne)s soit effective pour les indications de délais et de reports ;

- 88,5 % des chirurgien(ne)s attendent des recommandations sur les risques associés aux prises en charge chirurgicale des malades présumés COVID+ ;
- 81 % des chirurgien(ne)s envisageraient la création d'une fiche d'information préopératoire des patients qui intégrerait les problèmes spécifiques posés par l'épidémie pour leur prise en charge.

### Étude spécifique de l'impact humain et professionnel

Si seulement 10 % des chirurgien(ne)s étaient impactés moralement par la crise sanitaire virale, cet impact était plus important chez les hommes ( $p = 0,05$ ). Les chirurgien(ne)s impactés moralement étaient plus jeunes dans le secteur public et plus âgés dans le secteur privé par comparaison aux autres chirurgien(ne)s dans leur propre secteur mais de façon non significative. Les critères influençant l'impact humain et professionnel durant cette période difficile étaient le type d'activité et le secteur d'activité. Le genre était à la limite de la significativité en faveur d'une meilleure tolérance chez les femmes. La variable région n'était pas un facteur influençant.

Les 36 % des 55 chirurgien(ne)s témoignant un mal être pendant cette période difficile ayant rempli le deuxième questionnaire, ont répondu que la cause majeure du mal être était multiple comme une crainte pour leur propre avenir professionnel dans 70 % des cas, une crainte pour l'avenir de leur établissement dans 60 % des cas et une crainte pour les conséquences économiques et financières dans 90 % des cas. Cinquante cinq pour cent de ces chirurgien(ne)s n'ont pas eu de soutien de leur établissement et 45 % se sentaient isolés. Pour la gestion de leur propre personnel, 80 % d'entre eux signalaient des difficultés mais aucun n'envisageait de changer de mode d'activité. Les tableaux correspondants à ces résultats sont consultables sous format électronique dans « Matériel complémentaire ».

### Discussion

Depuis plus d'une décennie, plusieurs organismes dont la FCVD travaillent sur la gestion du risque dans le cadre du dispositif d'Accréditation des médecins. Le propre de la gestion du risque est de s'attaquer aux domaines de l'évitabilité, de l'atténuation et de la résilience. Pour évaluer et décrire cette gestion du risque dans ces trois domaines durant la pandémie à COVID 19, la FCVD a soumis une enquête aux chirurgien(ne)s de chirurgie viscérale et digestive.

En l'absence de connaissance antérieure du virus, la notion d'évitabilité de l'épidémie à COVID 19 n'a pu être instaurée dès le début de la contamination. Les principes de l'évitabilité qui se dégagent plus clairement aujourd'hui qu'ils n'ont été énoncés et mis en œuvre dès les premiers jours de la contamination, associent les barrières à la transmission virale - port du masque, distanciation sociale (physique) et hygiène des mains - et le dépistage des personnes contaminées par des

tests (PCR ou sérologiques) pour isoler les personnes infectées [3,6-8]. Quelles qu'en soient les raisons, ces procédures n'ont pas été immédiatement mises en œuvre dans de nombreux pays dont la France. Le gouvernement a instauré le 17 mars 2020 un confinement national avec un arrêt des activités non indispensables. Il n'appartient pas à cette enquête de documenter ou argumenter ce qui relèverait d'un retard d'action et d'un déficit d'anticipation dans la survenue des contaminations de professionnels de santé se trouvant en première ligne. La moitié des chirurgien(ne)s interrogés ont déclaré la présence d'une contamination d'un chirurgien ou d'un anesthésiste dans leur établissement durant cette période et 80 des participants à l'enquête ont dû interrompre leur activité du fait d'une contamination. L'évitabilité de cette pandémie fera assurément l'objet au niveau national et international de débats qui, selon des arguments partagés entre preuves scientifiques et idéologies partisanes, conduiront probablement à stigmatiser des responsables plus qu'à identifier du point de vue systémique ce qui l'a rendue possible.

Les mesures de confinement d'une part et l'arrêt des activités médicales non urgentes et non indispensables d'autre part ont évité et atténué le risque de contamination et permis une redistribution des moyens humains et matériels vers les zones les plus affectées. Dans notre enquête, plus des deux tiers des chirurgien(ne)s ont diminué leurs activités de plus de 70 %, et la moitié a dû participer à des tâches non chirurgicales. L'atténuation pour notre spécialité était la capacité à organiser la prise en charge des patients, infectés ou non, selon les exigences de leur pathologie : urgences, complications aiguës et cancérologie en pratique. Cette sélection a entraîné l'arrêt complet d'activité chirurgicale chez 21 % des chirurgien(ne)s et le maintien d'une activité mixte autorisée (urgence/cancérologie) chez 45 % des chirurgien(ne)s. Cet effet d'atténuation était mesurable dans notre enquête par l'arrêt d'activités considérées comme non indispensables et spécialement dans le secteur privé.

Plus proche de la résilience, la présente enquête a eu également pour objectif paradoxal (?) de chercher dans cette crise une ou des opportunités favorables qui pourraient devenir stratégiques dans la perspective d'un « monde d'après » qui, au nom de nouveaux impératifs sanitaires, sociaux et économiques, ne serait plus en mesure de ressembler au monde d'avant. Le déconfinement qui s'annonce ne sera pas du off/on et pas davantage un retour à ce que nous avons connu, au moins dans un futur proche [9,10]. Tant du point de vue quantitatif que du point de vue qualitatif il faudra faire preuve de flexibilité et d'imagination dans un environnement incertain quant à son organisation, improbable quant à ses règles de fonctionnement et jugé menaçant, non sans raisons, par beaucoup [10,11]. Dans notre enquête, les deux tiers des chirurgien(ne)s pensaient que cette crise sanitaire changerait leur activité à partir de 2021, Au travers du questionnaire, ils exprimaient très majoritairement le

souhait de retranscrire dans le dossier patient des pertes de chances et des ruptures de parcours liées à la pandémie quelles qu'en soient les raisons, de réfléchir à une nouvelle pertinence des indications chirurgicales chez les malades COVID + d'organiser au niveau de la spécialité en collaboration avec les médecins anesthésistes-réanimateurs (SSP MAR-CHIR) des indications de délais et de reports, et attendaient des recommandations sur les risques associés aux prises en charge chirurgicales de malades présumés ou réputés COVID + [11]. En revanche, seulement la moitié d'entre eux était en mesure d'anticiper du point de vue chirurgical la réorganisation du fonctionnement de leur établissement qui très probablement fera suite à la crise que nous traversons

Chacune et chacun a affronté l'improbable événement selon sa personnalité, son mode d'exercice, ses responsabilités, sa situation familiale, son lieu géographique d'exercice pour ne citer que quelques-unes des variables concernées. Pour les chirurgien(ne)s qui ont participé à cette enquête cette crise est douloureuse dans ses conséquences immédiates et inquiétantes quant à ses conséquences pour l'avenir comme l'illustre notre deuxième enquête sur les chirurgien(ne)s les plus touchés.

« Il y a, pour chacun de nous et collectivement, une situation négative à traverser. Mais cela peut être l'occasion de faire surgir de nouveaux possibles ». F Jullien

L'enjeu est de concevoir aujourd'hui une nouvelle approche de gestion des risques qui tienne compte de cette nouvelle réalité et des risques qui lui sont associés

### Points essentiels

- Environ 75 % des chirurgien(ne)s étaient impactés moralement et 10 % allaient moralement et professionnellement mal.
- La moitié (53 %) des Chirurgien(ne)s déclaraient avoir eu des cas de COVID parmi les chirurgien(ne)s et/ou anesthésistes de leur établissement.
- Une réduction des activités de consultations et d'actes chirurgicaux de 70 à 100 % s'est imposée pour 70 % des chirurgien(ne)s
- Un chirurgien sur 5 n'avait plus aucune activité chirurgicale et un sur deux a participé à des tâches non chirurgicales.
- La majorité des chirurgien(ne)s prévoyait un impact de la pandémie sur les conditions futures de l'activité chirurgicale.

**Remerciements :** L'assistance technique à Chloé CARRIERE

**Déclaration de liens d'intérêts :** les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

### Matériel complémentaire

Le matériel complémentaire accompagnant la version en ligne de cet article est disponible sur <http://www.sciencedirect.com> et [doi:10.1016/j.lpmfor.2021.02.004](https://doi.org/10.1016/j.lpmfor.2021.02.004).

## Références

- [1] Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed* 2020;91:157-60.
- [2] Centers for Disease Control and Prevention. Standard precautions for all patient care. Accessed April 25, 2020. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/basics/standard-precautions.html>.
- [3] Kraemer M, Yang G, Gutierrez B, et al. The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. *Science* 2020;368:493-7.
- [4] Tuech JJ, Gangloff A, Di Fiore F, et al. Strategy for the practice of digestive and oncological surgery during the Covid-19 epidemic. *J Visc Surg* 2020. [doi: 10.1016/j.jviscsurg.2020.03.008](https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2020.03.008).
- [5] Collarda M, Lakkisb Z, Loriauc L, et al. Crise sanitaire liée au COVID-19: modalités du traitement de l'appendicite aiguë non compliquée de l'adulte par antibiothérapie seule comme alternative à l'appendicectomie. *J Visc Surg* 2020. [doi: 10.1016/j.jchirv.2020.04.014](https://doi.org/10.1016/j.jchirv.2020.04.014).
- [6] Tian H, Liu Y, Li Y. C et An investigation of transmission control measures during the first 50 days of the COVID-19 epidemic in China. *Science* 2020;368:638-42.
- [7] Wang W, Xu Y, Gao R, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *JAMA* 2020;11. [doi: 10.1001/jama.2020.3786](https://doi.org/10.1001/jama.2020.3786).
- [8] Bai Y, Yao L, Wei T, et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *JAMA* 2020;323(14):1406-7. [doi: 10.1001/jama.2020.2565](https://doi.org/10.1001/jama.2020.2565).
- [9] Société française d'Hygiène Hospitalière: Recommandations de la SF2H relatives à l'organisation du parcours des patients, à la protection des patients et des personnels à l'heure du déconfinement et de la reprise de l'activité médico-chirurgicale non COVID-19 en milieu de soins: <https://www.sf2h.net/wp-content/uploads/2020/02/Avis-SF2H-Soins-et-Deconfinement-VF-du-06-mai-2020.pdf>.
- [10] Zheng MH, Boni L, Fingerhut A. Minimally invasive surgery and the novel coronavirus outbreak: lessons learned in China and Italy. *Ann Surg* 2020. [doi: 10.1097/SLA.0000000000003924](https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003924).
- [11] [https://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/201601/points\\_cles\\_et\\_solutions\\_-\\_cooperation\\_entre\\_anesthesistes\\_reanimateurs\\_et\\_chirurgiens.pdf](https://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/201601/points_cles_et_solutions_-_cooperation_entre_anesthesistes_reanimateurs_et_chirurgiens.pdf).